

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Інститут зоології НАН України
Інститут гідробіології НАН України
Українське наукове товариство паразитологів
Гідроекологічне товариство України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
**БІОЛОГІЧНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ – 2015**



Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Інститут зоології НАН України
Інститут гідробіології НАН України
Українське наукове товариство паразитологів
Гідроскологічне товариство України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Піжницький державний університет імені Миколи Гоголя

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2015

Житомир - 2015

Рецензенти:

Орест Михайлович Арсан – доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу скотоксикології Інституту гідробіології НАН України;
Аністратенко Віталій В'ячеславович – доктор біологічних наук, завідувач відділу фауни та систематики безхребетних Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України;
Світлана Вікторівна Гордійчук – кандидат біологічних наук, доцент кафедри природничих та соціально гуманітарних дисциплін, проректор з навчальної роботи Житомирського інституту медсестринства.

Біологічні дослідження – 2015: Збірник наукових праць. – Житомир: ІПІ «Рута», 2015. – 524 с. (українською, російською, англійською мовами).

У збірнику представлено нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень молодих учених із широкого спектру біологічних проблем. Видання розраховане для студентів, аспірантів та викладачів.

Редакційна колегія:

Саух Петро Юрійович – ректор ЖДУ імені Івана Франка, д.ф.н., професор;
Романенко Віктор Дмитрович – директор Інституту гідробіології НАН України, академік НАНУ;
Акімов Ігор Андрійович – директор Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України, член-кореспондент НАНУ;
Сейко Наталія Андріївна – проректор з наукової роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.п.н., професор;
Янович Лариса Миколаївна – проректор з навчальної роботи ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;
Романенко Олександр Вікторович – зав. кафедри біології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, член-кореспондент НАНУ, д.б.н., професор;
Довгаль Ігор Васильович – д.б.н., професор;
Корнюшин Вадим Васильович – зав. відділом паразитології Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., професор;
Межжерін Сергій Віталійович – зав. відділом еволюційно-генетичних основ систематики Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАНУ, д.б.н., професор;
Грубішко Василь Васильович – зав. кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін ТНПУ імені Володимира Гнатюка, д.б.н., професор;
Крот Юрій Григорович – пр.н.с. відділу екологічної фізіології водних тварин Інституту гідробіології НАН України, к.б.н.;
Вискуленко Дмитро Андрійович – декан природничого факультету ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доц.;
Стадниченко Агнеса Полікарпівна – зав. кафедри зоології ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., професор;
Киричук Галина Євгенівна – зав. кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н.;
Гарбар Олександр Васильович – зав. кафедри екології та природокористування ЖДУ імені Івана Франка, д.б.н., професор;
Корнійчук Наталія Миколаївна – зав. кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н., доцент;
Рековець Леонід Іванович – зав. кафедри біології Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, д.б.н., професор;
Танська Валентина Володимирівна – доцент кафедри зоології ЖДУ імені Івана Франка, к.п.н.;
Тарасова Юлія Вікторівна – доцент кафедри зоології ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.;
Васильєва Людмила Анатоліївна – ст. викладач кафедри зоології ЖДУ імені Івана Франка, к.б.н.

Матеріали друкуються у авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та інші відомості відповідають автори публікацій. Думка редакції може не збігатися з думкою авторів.

ISBN 978-617-581-241-9

© ЖДУ імені Івана Франка, 2015

© ІПІ «Рута», 2015

СЕКЦІЯ 1. БОТАНІКА, ГЕНЕТИКА ТА СЕЛЕКЦІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН

М. В. Водка, П. А. Белявская ИЗМЕНЕНИЯ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА ЛИСТЬЕВ ГОРОХА ПОД ВЛИЯНИЕМ КИСЛОТНЫХ ДОЖДЕЙ.....	20
С. Л. Гуторчук ПОШИРЕННЯ ПОРОШИСТОЇ ПАРШІ КАРТОПЛІ В ЗОНІ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	22
В. В. Дармостук ПЕРШІ ДАНІ ПРО ЛІХЕНОБІОТУ РЛШ «ІОЛОВЕЦЬКИЙ СТЕП».....	24
А. Д. Диннік, С. О. Приплавко ПОРІВНЯННЯ ПОСІВНОЇ ЯКОСТІ НАСІННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ОКРЕМИХ ФІРМ ВИРОБНИКІВ.....	27
Я. І. Іванович ПОЛІЛОКУСНІ МАРКЕРНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ГЕНОТИПУВАННЯ СОРТІВ ЧЕРЕШНІ.....	29
Ю. В. Киричук, В. В. Демидчик ВЛИЯНИЕ НАПОЧАСТИЦ МЕДИ НА РОСТ КОРНЕЙ <i>TRITICUM AESTIVUM</i> L.....	31
М. Г. Марченко ФІЗІОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ СИНТЕТИЧНИХ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОЦЕСИ РИЗОГЕНЕЗУ ЖИВЦІВ ДЕЙЦІЇ ПУРПУРОВОЇ І ЖАСМІНУ САДОВОГО.....	32
Ю. А. Матковська ДОСЛІДЖЕННЯ БАГАТОРІЧНИХ ДИКИХ ВИДІВ ЛЬОНУ ДЛЯ ДОМЕСТИКАЦІЇ.....	34
Т. А. Мелькова, М. М. Сидорович ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОХІДНИХ СПРОКАРБОНУ – НОВОГО КЛАСУ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН.....	36
Г. М. Мельниченко ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ ПИЛКУ <i>BETULA</i> В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА (2014 рік).....	38
В. Г. Миколайчук, В. В. Васіна ВПЛИВ ПОГІДНИХ УМОВ НА МОРФО-МЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛЮДІВ І НАСІННЯ <i>VIGNA UNGUICULATA SUBSP. UNGUICULATA</i> (FABACEAE) ПРИ ВИРОЩУВАННІ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	40
И. М. Светилко ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО ЗАПОРОВСКОЙ СЕЛЕКЦИИ.....	42

<i>М. В. Весельська</i> ЛАКТОЗА ЯК НЕВІДІСМНИЙ КОМПОНЕНТ В РАЦІОНІ СПОРТСМЕНА	465
<i>П. В. Коберник, І. І. Вовченко</i> ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	467
<i>С. А. Крошка</i> ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ – ЕЛЕМЕНТ БАГАТОАСПЕКТНОЇ СИСТЕМИ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ	469
<i>М. М. Пампура, М. В. Петренко, Т. П. Романчук (Попова)</i> ВПЛИВ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З АЙКІДО НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ УЧНІА	471
<i>А. А. Соколовська, В. К. Шаверський</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДЗІУДОЇСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ	473
<i>І. Я. Тамашевський</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ З ВАДАМИ СЛУХУ	474
<i>А. І. Хохлюк, В. К. Шаверський</i> СТРУКТУРА СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В СПІРИНТЕРСЬКОМУ БІГУ	476
<i>О. В. Шаверська, М. П. Сарапча</i> ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛІА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ	478

СЕКЦІЯ 13. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

<i>Т. Л. Бронич, Г. М. Міхесва</i> РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ УЧНІВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ У РОЗДІЛАХ БІОЛОГІЇ 7 КЛАСУ	480
<i>Т. С. Буракова, Е. П. Попова, И. В. Абрашкіна</i> ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ИЗМАЙЛЬСКОЙ КРЕПОСТИ И ИХ УЧЕТ В ЭКСКУРСИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	482
<i>М. С. Данилюк</i> ВИКОРИСТАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОГО МЕТОДУ НА ЗАНЯТТЯХ БІОЛОГІЇ	484
<i>Д. О. Дзензелюк, Г. П. Грибан</i> ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ	485
<i>Л. М. Капітанова</i> ВИЗНАЧНИК ЧЕРЕПАШОК МОЛЛОСКІВ СХІДНОЇ УКРАЇНИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ	487

<i>А. Є. Лазутова, В. В. Танська</i> НАСТУПНІСТЬ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПОВІДІНКИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ І ОСНОВНОЇ ШКОЛИ	490
<i>Н. М. Манішевська</i> МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ АКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ПРОВІДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА»	493
<i>О. В. Немировська, В. О. Сапронова, О. В. Хмелева, В. Юраш</i> ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ АГРАРІЇВ – БІОТЕХНОЛОГІВ	495
<i>О. В. Охримович, Р. К. Мельниченко</i> ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ДО РОБОТИ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ	497
<i>В. О. Сапронова, О. В. Немировська, С. Паралюсва</i> ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ – ТЕХНОЛОГІВ ІНВЕНІЦІВ АКВАКУЛЬТУРИ	500
<i>В. П. Семенюк</i> ПРАВСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ	502
<i>В. П. Семенюк</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «КОРЕНЬ» В 7-ОМ КЛАССЕ	504
<i>О. А. Сорочинська</i> ПРОБЛЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАКЛАСНОЇ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ РОБОТИ З УЧНІАМИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ	506
<i>А. О. Шабанова</i> «СПЕЦИФІЧНІСТЬ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ В ХІМІЇ» ДЛІА СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ	508
<i>Н. Г. Шам</i> ПІДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ РОЗУМІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ	510
<i>К. Д. Шимкович</i> МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРИОУДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН БИОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	513
<i>А. О. Штогун</i> ВИКОРИСТАННЯ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ ШЛЯХОМ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ ТА ІДЕЙ ПЕДАГОГІКИ СПІВРОБІТНИЦТВА	515
<i>А. О. Штогун, І. В. Бесарабчук</i> ВИВЧЕННЯ ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРИРОДИ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ БІОЛОГІЇ	518

інтелектуальне виховання, гармонійне фізичний розвиток, технічне і тактичне майстерність, високий рівень розвитку спеціальних фізичних, психологічних морально-вольових якостей, а також знань і навичок у галузі теорії і методики спорту.

Література

1. Ахметов Р. Ф. Легка атлетика: Підручник / Р. Ф. Ахметов, Г. М. Максименко, Т. Б. Кутек // Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2010. – 320 с.
2. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. / Л. В. Волков. – К.: Олимп. л-ра, 2002. – 296 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев: Олимп. л-ра. 1997. – 583 с.

УДК 796/799

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

О. В. Шаверська¹, М. П. Саранча²

¹Державний вищий навчальний заклад «Бердичівський коледж промисловості, економіки та права», вул. Молодогвардійська, 2-а, Бердичів, 13300, Україна

²Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Складність і багатогранність тренувального процесу висувають проблему отримання об'єктивної інформації, а також пошуку нових засобів і методичних прийомів, що дозволяють найбільш повно реалізувати рухові можливості спортсмена, що неможливо без застосування сучасних технічних засобів [1].

Досвід підготовки волейболістів в нашій країні переконливо свідчить про виняткову важливість самого широкого застосування різноманітних тренажерів і технічних засобів навчання. Їх систематичне використання не тільки прискорює процес спортивного тренування, але і робить його більш різноманітним і доступним для спортсменів [2].

Але, на наш жаль у більшості тренерів та багатьох спортсменів поки не склалося ставлення до технічних пристроїв, як до одного із засобів підвищення спортивної майстерності та фізичної підготовленості.

Таким чином, матеріально-технічна оснащеність місць занять навчальним обладнанням, необхідним спортивним інвентарем, тренажерами – одна з головних умов ефективності занять фізичною культурою і спортом [3,4].

Отже актуальність нашого дослідження зумовлена об'єктивними потребами у підготовці спортсменів волейболістів за допомогою технічних засобів.

Мета роботи – дослідити підвищення технічної підготовки волейболістів за допомогою технічних засобів.

Завдання дослідження.

1. Проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід з проблеми дослідження.

2. Впровадити в навчально-тренувальний процес технічні засоби для удосконалення техніки виконання атакуючого удару волейболістів.

3. Експериментально перевірити ефективність впровадження технічних засобів для удосконалення техніки виконання атакуючого удару волейболістів.

Об'єкт дослідження: технічна підготовка волейболістів.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження, тестування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Для визначення однорідності експериментальної та контрольної групи на базі Бердичівського коледжу промисловості, економіки та права був проведений педагогічний експеримент. Члени чоловічої збірної команди з волейболу Бердичівського коледжу промисловості, економіки та права (12 чел.) та Бердичівського педагогічного коледжу (12 чел.) виконували із власного підкидання м'яча по 4 атакуючий удар із зони 4 в зони 1,6,5. За результатами було скомплексовано експериментальну та контрольну групу. Тренування в експериментальній та контрольній групі проводились за традиційною програмою (Железняк Ю.Д.), лише при удосконаленні техніки атакуючого удару в експериментальній групі використовувався тренажер: м'яч на амортизаторах. Цей тренажер головним чином призначений для навчання і удосконалення техніки подачі, атакуючого удару, а також для розвитку фізичних якостей, необхідних при виконанні цих технічних прийомів. Після завершення педагогічного експерименту волейболісти що входили до експериментальної групи мали достовірно вищі показники. Результат волейболістів експериментальної групи - $\bar{X} \pm 7.6$, результат контрольної групи $\bar{X} \pm 5.8$.

Отже, отримані результати свідчать що використання тренажерних систем для удосконалення техніки ігрових прийомів волейболістів призводять до кращого удосконалення техніки та розвитку спеціальної фізичної підготовки волейболістів.

Література

1. Ахметов Р. Ф. Використання тренажерів для розвитку рухових якостей та умінь, зміцнення здоров'я студентської молоді: метод. рекомендації / Р. Ф. Ахметов. // Житомир. – 1999. – 57 с.
2. Беляев А. В. Волейбол. – М.: Физкультура, образование и наука, 2000. – 368 с.
3. Железняк Ю. Д. 120 уроков по волейболу. – М. – 1999. – 112 с.
4. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимп. л-ра. – 1997. – 583 с.

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2015

Надруковано з оригінал-макета авторів

Підписано до друку 04.03.2015 р. формат 60×84/16

Папір офсет. № 1

Гарнітура Таймс. Друк офсет. Ум. друк. арк. 32,75.

Зам. 2928

ПП «Рута»

10014, Україна, м. Житомир, вул. Мала Бердичівська, 17 а

Свідоцтво про внесення в Державний реєстр

серія ДК № 364 від 14.01.2010